

**APLIKASI REKAM BENGKEL PADA YAMAHA DAU  
MOTOR BERBASIS ANDROID  
(Studi Kasus : Yamaha Dau Motor)**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1  
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



**Oleh:**

**Ali Sofyan Hadi**

**201110370311277**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2017**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

### **APLIKASI REKAM BENGKEL PADA YAMAHA DAU MOTOR BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : YAMAHA DAU MOTOR)**

#### **TUGAS AKHIR**

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1  
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun oleh:

Ali Sofyan Hadi

20110370311277

Menyetujui,

Pembimbing I



**Dr. Ir. Lailis Syafaah, M.T**

**NIP : 10890090189**

Pembimbing II



**Galih Wasis W., S.Kom., M.Cs**

**NIP : 10814100541**

## LEMBAR PENGESAHAN

### APLIKASI REKAM BENGKEL PADA YAMAHA DAU MOTOR BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : YAMAHA DAU MOTOR)

#### TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata I  
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

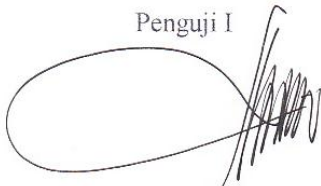
Disusun Oleh :

Ali Sofyan Hadi

201110370311277

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis pengujian

Penguji I



Aminudin, S.Kom., M.Cs.

NIP : 10817030594

Penguji II



Wahyu Andhyka Kusuma, S.Kom, M.Kom.

NIP : 10814100543

Menyetujui,

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Gita Indah Marthasari, S.T., M.Kom

NIP : 10806110442

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**NAMA : ALI SOFYAN HADI**

**NIM : 201110370311277**

**FAK./JUR : TEKNIK / INFORMATIKA**

Dengan ini saya menyatakan Tugas Akhir dengan judul “**APLIKASI REKAM BENGKEL PADA YAMAHA DAU MOTOR BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : YAMAHA DAU MOTOR)**” beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Malang, Januari 2017

Yang Membuat Pernyataan



**Dr. Ir. Lailis Syafaah, M.T**

**NIP : 10890090189**



**Ali Sofyan Hadi**

**NIM : 201110370311277**

## LEMBAR PERSEMBAHAN

### Motto :

*“Jika keberuntungan tidak berpihak pada kita maka masih selalu ada semangat dalam diri kita untuk terus maju dan berkembang”*

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Maka dari itu saya menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT. Atas semua Rahmat dan Hidayah-Nya dan kelancaran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Rasulullah SAW dan para sahabat beliau.
3. Ibu Dr. Ir. Lailis Syafaah, M.T dan Bapak Galih Wasis W., S.Kom, M.Cs . Selaku pembimbing 1 dan 2 saya. Terima kasih untuk bimbinganya, untuk waktu, diskusi dan arahan untuk membimbing saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak/Ibu Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
5. Bapak/Ibu Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.
6. Kedua orang tua. Bapak Alipi dan Ibu Rodiyah dengan seluruh doa dan dukungan mereka yang tiada henti untuk anak-anaknya.
7. Terima kasih kepada kakak yang selalu memotivasi saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dan adik yang selalu penuh canda tawa di saat saya sedih.
8. Terima kasih kepada teman-teman satu kos saya : Mas Tri, Zasky, Beni, Fariz, Toni yang selalu membuat suasana kos menjadi ramai dan menyenangkan.
9. Teman-teman IT-F : Angga, Rendra, Arief, Adit, Doni, Delaf, yang selalu memberi semangat dan tak segan untuk berbagi ilmu guna mendukung penyelesaian Tugas Akhir ini.
10. Seluruh keluarga, sahabat, dan teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima Kasih.

## ABSTRAK

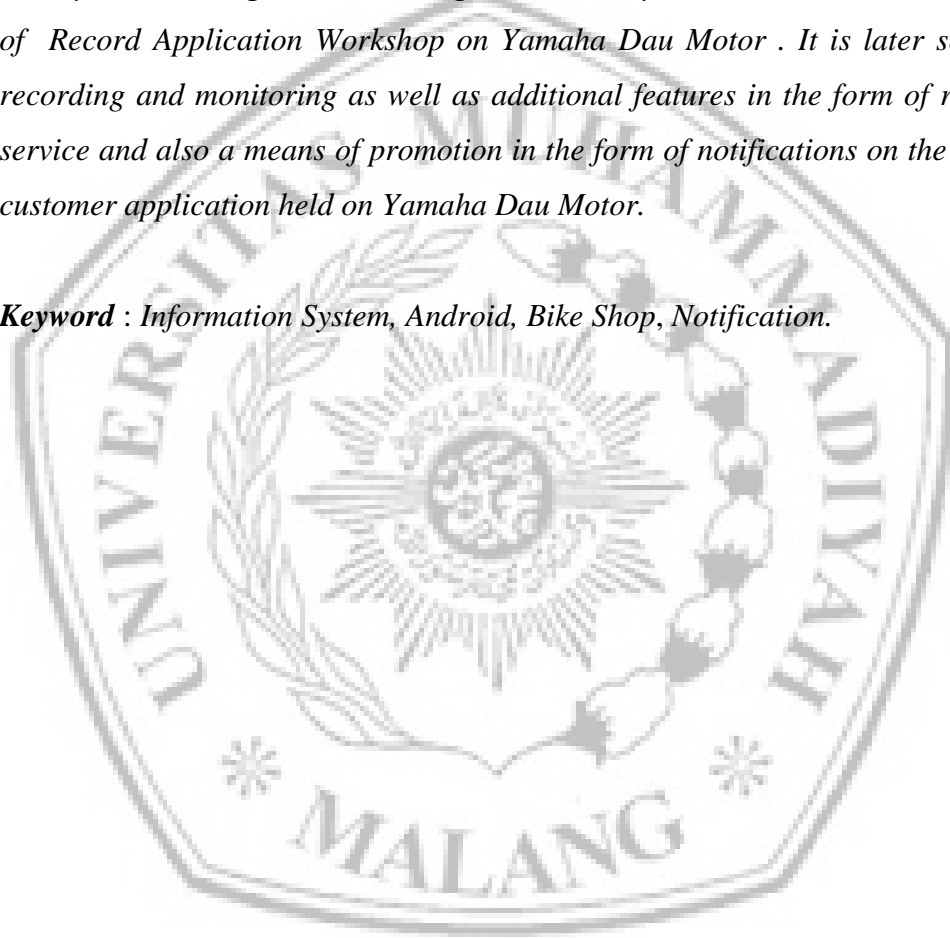
Seiring meningkatnya jumlah kendaraan bermotor maka secara tidak langsung memberikan dampak baru pada suatu bidang yaitu perbengkelan. Yamaha Dau Motor merupakan salah satu cabang perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa servis khususnya untuk customer Yamaha di kota Malang yang menggunakan sistem untuk pengelolaan data dan informasi dalam memenuhi kebutuhan perusahaan itu sendiri. Tidak sedikit juga customer yang lupa melakukan servis berkala pada kendaraanya. Namun sistem yang berjalan pada Yamaha Dau Motor saat ini masih bersifat umum yaitu sebagai pencatatan dan pemantauan. Maka dari itu peneliti membuat sebuah sistem Aplikasi Rekam Bengkel Pada Yamaha Dau Motor yang nantinya berfungsi sebagai pencatatan dan pemantauan serta fitur tambahan berupa reminder service dan juga sarana promosi berupa notifikasi pada aplikasi android customer yang di adakan pada Yamaha Dau Motor.

**Kata Kunci :** Sitem Informasi, Android, Bengkel, *Notifikasi*.

## **ABSTRACT**

*The volume of transportations always increasing year by year. So that's why, give a new impact on a workshop. Yamaha Dau Motor is one of workshop that gives services for the customers. Especially in the Malang City. Yamaha Dau Motor use system for manage data and information of the company itself. Some of customers are forget to do periodic service to their vechiles. Meanwhile, the system that runs on Yamaha Dau Motor is currently still commonly procedure, namely as recording and monitoring. So that's why, the researcher made a system of Record Application Workshop on Yamaha Dau Motor . It is later serves as recording and monitoring as well as additional features in the form of reminder service and also a means of promotion in the form of notifications on the android customer application held on Yamaha Dau Motor.*

**Keyword :** *Information System, Android, Bike Shop, Notification.*



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamualaikum warahmatullah wabarakatuh*

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Rekam Bengkel Pada Yamaha Dau Motor Berbasis Android (Studi Kasus : Yamaha Dau Motor)”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang membantu sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

*Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh*

Malang, Januari 2017

  
Penulis,





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
 <b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Metodologi Penelitian .....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	4
 <b>BAB II      LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Bengkel .....	6
2.2 PhoneGap .....	6
2.3 Google Cloud Messaging (GCM) .....	6
2,4 Notifikasi Android .....	8
2.5 MySQL .....	9
2.6 Waterfall Model .....	9
2.7 Eliminasi Kebutuhan Sistem .....	10
2.8 Transkrip Wawancara .....	11
	ix

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1 Analisa Masalah .....	13
3.2 Analisa Sistem .....	13
3.2.1 Sistem Yang Berjalan Saat Ini .....	13
3.2.2 Metode Analisa Kebutuhan.....	15
3.2.3 Kebutuhan Sistem Informasi.....	15
3.2.4 Elitisasi.....	15
3.2.5 Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	19
3.2.6 Kebutuhan Fungsional .....	19
3.2.7 Kebutuhan Non-Fungsional .....	20
3.3 Perancangan Sistem .....	21
3.3.1 Context Diagram .....	21
3.4 DFD Level 1 .....	21
3.4.1 DFD Level 2 Login Admin.....	23
3.4.2 DFD Level 2 Manajemen Data Karyawan.....	23
3.4.3 DFD Level 2 Manajemen Data Konsumen.....	23
3.4.4 DFD Level 2 Manajemen Data Servis .....	24
3.4.5 DFD Level 2 Manajemen Data Notifikasi .....	24
3.4.6 DFD Level 2 View History .....	25
3.4.7 DFD Level 2 View Laporan.....	25
3.4.8 DFD Level 2 Registrasi .....	26
3.4.9 DFD Level 2 Login Konsumen.....	26
3.5 Rancangan Basis Data.....	27
3.6 Perancangan Interface .....	27
3.6.1 Perancangan Interface Admin.....	28
3.6.2 Perancangan Interface Konsumen.....	30

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

4.1 Implementasi Sistem .....	32
4.1.1 Halaman Utama Admin.....	32
4.1.2 Halaman Transaksi Servis .....	34
4.1.3 Halaman Manajemen Promosi .....	36

4.1.4 Halaman Manajemen Servis Berkala .....	37
4.1.5 Halaman Kelola Data Member .....	39
4.1.6 Halaman Registrasi Dan Login Konsumen .....	40
4.1.7 Halaman Menu Utama Konsumen .....	42
4.1.8 Halaman History Servis.....	43
4.1.9 Tampilan Notifikasi.....	44
4.1.10 Halaman Promosi .....	45
4.2 Hasil Pengujian Sistem .....	46
4.3 Pengujian User Acceptance .....	51
4.4 Studi Kelayakan .....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

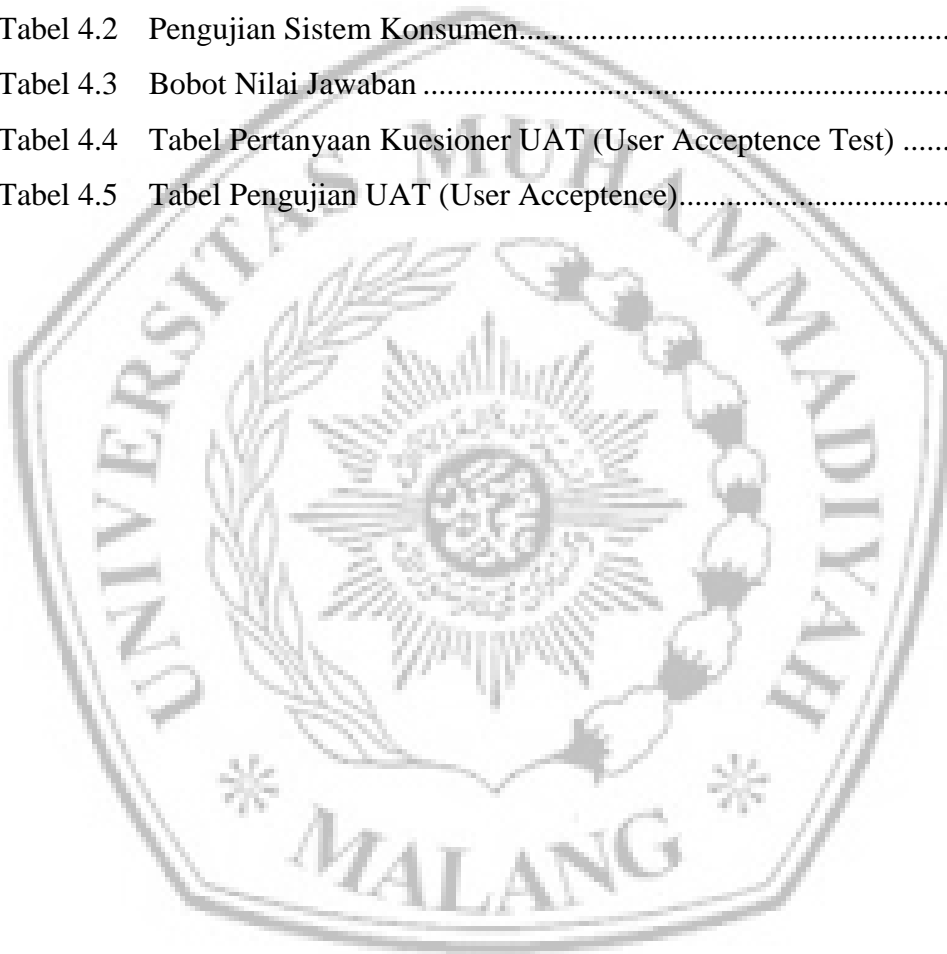
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Pada GCM.....	7
Gambar 2.2	Ikon Notifikasi.....	8
Gambar 2.3	Detail Notifikasi .....	8
Gambar 2.4	Waterfall Model .....	9
Gambar 3.1	Sistem Sales And Service.....	14
Gambar 3.2	<i>Context Diagram</i> .....	21
Gambar 3.3	DFD Level 1 .....	22
Gambar 3.4	DFD Level 2 Login Admin .....	23
Gambar 3.5	DFD Level 2 Manajemen Data Karyawan .....	23
Gambar 3.6	DFD Level 2 Manajemen Data Konsumen .....	24
Gambar 3.7	DFD Level 2 Manajemen Data Servis .....	24
Gambar 3.8	DFD Level 2 Manajemen Data Notifikasi .....	25
Gambar 3.9	DFD Level 2 Manajemen Data History Servis .....	25
Gambar 3.10	DFD Level 2 Manajemen Data Laporan .....	26
Gambar 3.11	DFD Level 2 Manajemen Registrasi Konsumen .....	26
Gambar 3.12	DFD Level 2 Manajemen Login Konsumen.....	26
Gambar 3.13	<i>Conseptual Data Model ERD (CDM)</i> .....	27
Gambar 3.14	Perancangan Interface Menu Utama Admin .....	28
Gambar 3.15	Perancangan Interface Data Servis.....	28
Gambar 3.16	Perancangan Interface Data Promosi .....	29
Gambar 3.17	Perancangan Interface Data Reminder Servis .....	29
Gambar 3.18	Perancangan Interface Menu Utama Konsumen.....	30
Gambar 3.19	Perancangan Interface Form History Servis.....	30
Gambar 3.20	Perancangan Interface Promosi .....	31
Gambar 4.1	Kondisi Yamaha Dau Motor Pada Waktu Implementasi .....	32
Gambar 4.2	Dokumentasi Saat Login Admin .....	33
Gambar 4.3	Halaman Utama Admin.....	33
Gambar 4.4	Kode Program Halaman Utama Admin .....	33
Gambar 4.5	Dokumentasi Transaksi Servis .....	34
Gambar 4.6	Halaman Transaksi Servis .....	35

Gambar 4.7	Kode Program Halaman Transaksi Servis.....	35
Gambar 4.8	Halaman Manajemen Promosi .....	36
Gambar 4.9	Kode Program Halaman Manajemen Promosi.....	37
Gambar 4.10	Halaman Manajemen Servis Berkala .....	37
Gambar 4.11	Kode Program Halaman Manajemen Servis Berkala.....	38
Gambar 4.12	Halaman Kelola Data Member .....	39
Gambar 4.13	Kode Program Halaman Kelola Data Member .....	40
Gambar 4.14	Dokumentasi Registrasi Konsumen .....	40
Gambar 4.15	Dokumentasi Form Data Konsumen .....	40
Gambar 4.16	Halaman Registrasi Dan Login Konsumen .....	41
Gambar 4.17	Kode Program Halaman Registrasi Dan Login Konsumen.....	41
Gambar 4.18	Dokumentasi Menu Utama Konsumen .....	42
Gambar 4.19	Halaman Menu Utama Konsumen .....	42
Gambar 4.20	Kode Program Halaman Menu Utama Konsumen.....	43
Gambar 4.21	Halaman History Servis.....	43
Gambar 4.22	Kode Program Halaman History Servis .....	44
Gambar 4.23	Tampilan Notifikasi.....	45
Gambar 4.24	Kode Program Tampilan Notifikasi .....	45
Gambar 4.25	Halaman Promosi .....	46
Gambar 4.26	Kode Program Halaman Promosi.....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Transkrip Wawancara.....	11
Tabel 3.1	Elisitasi Tahap I dan Tahap II .....	16
Tabel 3.2	Elisitasi Tahap III.....	17
Tabel 3.3	Kebutuhan Fungsional .....	19
Tabel 4.1	Pengujian Sistem Admn.....	47
Tabel 4.2	Pengujian Sistem Konsumen.....	49
Tabel 4.3	Bobot Nilai Jawaban .....	55
Tabel 4.4	Tabel Pertanyaan Kuesioner UAT (User Acceptence Test) .....	55
Tabel 4.5	Tabel Pengujian UAT (User Acceptence).....	56



## DAFTAR PUSTAKA

1. Lisa,Nicholas 2012 “*Sistem Informasi Jasa Pada Bengkel PT.Tirtomoyo Sukses Jaya*”, Universitas Binus Jakarta.
2. Syarifullah,Achmad 2014 “*Sistem Pakar Kerusakan Pada Motor 4tak Berkarburator*”, STIMIK RAHARJA Tangerang.
3. Populasi Motor di Indonesia Capai 80 Juta Unit  
<http://news.okezone.com/read/2016/02/23/15/1319285/hingga-2015-populasi-motor-di-indonesia-capai-80-juta-unit>, di akses pada tanggal 2 Mei 2016.
4. Aziz Afriyanto,Umar 2009 “*Sistem Informasi Jasa Layanan Service Sepeda Motor Pada Ahass Motor Cahaya Sakti 871 Tlogosari Semarang*”, Universitas Dian Nuswantoro.
5. Mulyanto,Edi 2011 “*Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Bengkel Ajisaka Motor Kudus*”, Universitas Diponegoro Semarang.
6. Triansah,Andi 2015 “*Membangun Aplikasi Web Dan Mobile Android Untuk Media Pencarian Kost Menggunakan Phonegap Dan Google Maps Api*”, Universitas Mulawarman.
7. Dwi Argadinata,Ardi 2015 “*Aplikasi Penjadwalan Dan Notifikasi Liputan Rubrik Suara Kampus Koran Bestari Umm*”, Universitas Muhammadiyah Malang.
8. Diani Indirasari,Griscela 2015 “*Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Tanaman Tebu Dan Cara Pencegahan Menggunakan Metode Certainty Factor*”, Universitas Muhammadiyah Malang.
9. Pengembangan Sistem Model Waterfall  
<https://agusdar.wordpress.com/2013/04/13/metode-pengembangan-sistem-waterfall/>, di akses pada tanggal 12 Juni 2016.